

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-186597

(43)公開日 平成8年(1996)7月16日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54				
12/58				
12/56				
		9466-5K	H 0 4 L 11/ 20	1 0 1 A
		9466-5K		1 0 2 D
			審査請求 未請求	請求項の数1 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平7-179

(22)出願日 平成7年(1995)1月5日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 浅村 満

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 波多 浩昭

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 杉村 暁秀 (外1名)

(54)【発明の名称】 蓄積交換網における転送遅延時間優先転送方法

(57)【要約】

【目的】 網内のトラヒック変動に依存し難いデータ転送方法を提供する。

【構成】 発交換機が着交換機に向けてデータを転送する際、識別用の同一シーケンス番号を付けた同一内容のデータを同時に複数のルートに送出し、着交換機ではシーケンス番号を基に最も早く届いたデータを有効として用いる。

## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の交換機を含み発交換機から着交換機へデータを転送するための複数の物理的に独立な発着交換機を結ぶルートが存在する蓄積交換網における転送遅延時間優先転送方法において、

発交換機が着交換機に向けてデータを転送する際、識別用の同一シーケンス番号を付けた同一内容のデータを同時に複数のルートに送出し、着交換機ではシーケンス番号を基に最も早く届いたデータを有効として用いることを特徴とする蓄積交換網における転送遅延時間優先転送方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数の交換機を含む蓄積交換網における転送遅延時間を最短にする方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の蓄積交換網では、発着端末機間を結ぶ網のルートは1つに定められ、このルートのトラヒック状態により遅延時間が変動していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような蓄積交換網でのルーティングでは、遅延時間が網内の状態により逐次変化し、リアルタイム性を重視する音声通信等に適用できないという問題があった。本発明の目的は、上記の課題を解決し、網内のトラヒック変動に依存し難いデータ転送方法を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記の課題を解決するため、識別用の同一シーケンス番号を付けた同一内容のデータを同時に複数のルートに送出し、着交換機ではシーケンス番号を基に最も早く届いたデータを有効として用いる。

## 【0005】

【作用】 本発明によれば、複数のルートを通して転送されたデータのうちで最も早く着交換機に到着したデータを加入者に転送することにより、網内のトラヒック変動に依存し難いデータ転送が可能となる。

## 【0006】

【実施例】 図1は発着交換機間に複数のルートが存在す

## 2

る交換網を示した説明図である。同図において、10～13は端末機、20～25は交換機、30～33は加入者と交換機とを結ぶ加入者回線、40～46は交換機間を結ぶ中継回線をそれぞれ示している。

【0007】 発加入者端末機を10、着加入者端末機を11とすると、両加入者を結ぶルートは3つあり、中継回線番号でルートを示すと、40-41-42と、40-46-42と、40-44-45とである。発交換機20は、加入者10からデータを受信すると同じデータを3つ作成し、上記の3つのルートのそれぞれに送出する。着交換機23では、多数の到着データのうち同じシーケンス番号を持つデータの中で最初に到着したデータのみを加入者11に送出する。これにより、最短遅延時間の転送データを加入者に渡すことができる。

【0008】 なお、中継回線はその時点での通信量により使用率が異なるため、経路毎に転送時間が異なる。例えば中継回線44は加入者10と11との通信の他に加入者12と13との通信にも使用され、その回線使用率は回線41或いは46とは異なる。このため、交換機20から23への3つのルートの転送所要時間も各々異なる。このため、複数の経路に同一のシーケンス番号を持ち同一の内容のデータを送り、最も早く着交換機に到着したデータをシーケンス毎に選択することで、常に最短遅延通信が可能になる。

## 【0009】

【発明の効果】 以上説明したように、発着交換機間の複数のルートに同一データを転送し最も早く着交換機に到着したデータを加入者に転送することにより、網内のトラヒック変動に依存し難い遅延時間優先転送が可能になるなど、本発明の方法によれば従来の方法では得られなかった優れた効果を奏する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 発着交換機間に複数のルートが存在する交換網を示す説明図である。

## 【符号の説明】

- 10～13 端末機
- 20～25 交換機
- 30～33 加入者と交換機を結ぶ加入者回線
- 40～46 交換機間を結ぶ中継回線

【図 1】

